Manual de Instruções

Tupias

TPA-740; TPA-890

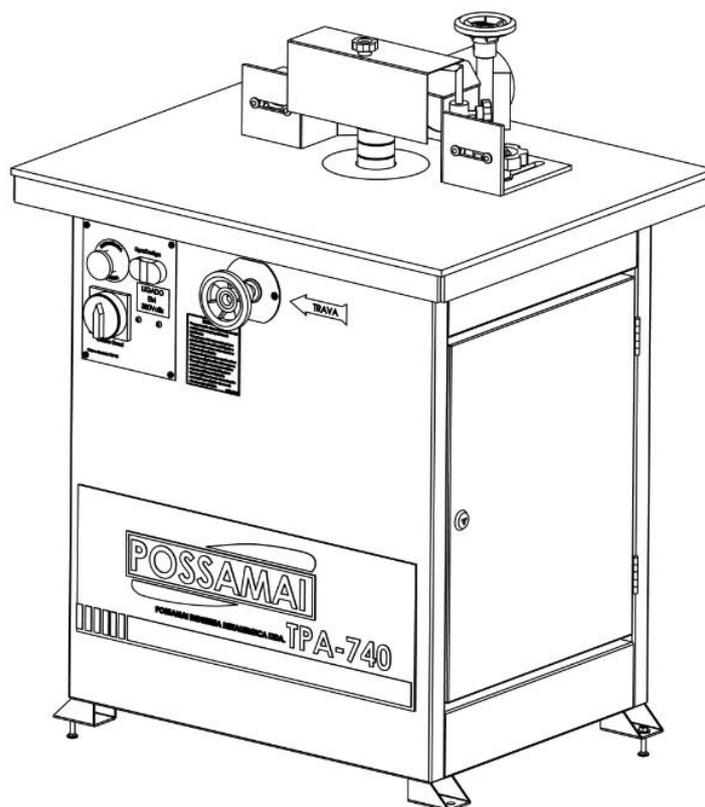



Figura 1: VISTA DA TUPIA (IMAGEM MERAMENTE ILUSTRATIVA)

Advertência: Não execute nenhuma operação com o equipamento antes de ler atentamente este manual. Este manual tem por objetivo instruir o usuário ou operador a evitar danos decorrentes de uso indevido e manutenções incorretas.

Possamai Indústria Metalúrgica LTDA.
CNPJ: 76.334.407/0001-06
Rua Presidente Costa e Silva, nº 228, Caixa Postal nº 78
Telefone: (47) 3357-2106 – SITE: www.possamai.com.br
CEP: 89140-000 – IBIRAMA – SANTA CATARINA

Sumário

APRESENTAÇÃO:

Este manual tem a finalidade de informar sobre a forma correta de instalar, operar e fazer manutenção, buscando evitar possíveis incidentes, acidentes, defeitos e prejuízos decorrentes do mau uso ou por falta de manutenção preventiva. Leia o manual antes de fazer qualquer montagem, instalação, manutenção ou operação deste equipamento, qualquer dúvida entre em contato com nossa assistência técnica.

RECOMENDAÇÕES:

Recomendamos a leitura deste manual antes de iniciar qualquer procedimento no equipamento, uma vez que estão contidos neste manual as informações relacionadas à estrutura, instalação, funcionamento, operação e manutenção. As instruções deste manual deverão ser rigorosamente observadas pelos usuários visando manter a segurança das pessoas e o direito a garantia do equipamento, conforme estipulado pela POSSAMAI. É importante manter este manual em local de fácil acesso as pessoas que necessitarem do mesmo. As manutenções deveram ser efetuadas por pessoas qualificadas para o serviço a ser executado. A inspeção de pré-uso deve ser executada a cada início de turno de trabalho, antes de iniciar o trabalho e após feito manutenção no equipamento.

APRESENTAÇÃO DO PRODUTO:

As tupias “POSSAMAI” modelos TPA-740 E TPA-890, foram projetadas com elevado conceito de qualidade aliado a produtividade com baixo custo. Sua estrutura é constituída de chapas de aço de acordo com a necessidade que o produto requer e com a finalidade de atender o mercado de fabricação de móveis em geral.

GARANTIA:

A “POSSAMAI”, garante este equipamento, ao primeiro comprador usuário, a contar da emissão na Nota Fiscal de compra junto a um dos nossos revendedores, pelo prazo de 6 (seis) meses, contra eventuais defeitos de: Fabricação ou do Material Empregado, dentro das normas abaixo estipuladas:

A garantia não cobre:

1. Componentes comerciais; Motores, Redutores, Rolamentos, Componentes Elétricos e Pneumáticos. (As garantias mencionadas são de responsabilidade de nossos fornecedores e cabe a Possamai somente a reposição dos mesmos)
2. Defeito de acidente de transporte;
3. Pelo uso inadequado do equipamento;
4. Defeito proveniente de alteração da composição do produto (acréscimo de peças ou componentes não originais);
5. Desgaste natural das peças devido uso;
6. Imperícia do operador;
7. Instalações elétricas inadequadas;
8. Máquina instalada sem o devido aterramento;
9. Máquina instalada sem sistema de exaustão.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

	Modelo TPA-740	Modelo TPA-890
Dimensão da mesa	740 x 600 mm	900 x 700 mm
Diâmetro do eixo porta-fresas	30 mm	30 mm
Curso horizontal do eixo porta-fresas	60 mm	60 mm
Combinação das Polias Polia motor 110mm x polia eixo 95mm Polia motor 125 mm x polia eixo 75mm	4000 RPMs 5800 RPMs	4000 RPMs 5800 RPMs
Motorização	2 cv Trif. 2P	3cv Trif. 2P
Correia Multi “V”	1 pç A-22	1 pç A-22
Embalagem	870 x 700 x 1180 mm	850 x 1040 x 1170 mm
Peso aproximado com motor	130 kgs.	154 kgs.
Peso aproximado com embalagem	144 kgs.	172 kgs.

IDENTIFICAÇÃO DA MÁQUINA:

Para identificar sua máquina, verifique os dados contidos na plaqueta de identificação localizado no equipamento conforme imagem abaixo.

Figura 2: VISTA DE LOCALIZAÇÃO DA PLAQUETA DE IDENTIFICAÇÃO

Figura 3: PLAQUETA DE IDENTIFICAÇÃO

TRANSPORTE:

O equipamento está acondicionado dentro de uma embalagem de madeira, coberta por um plástico de proteção e fixada em sua base com parafusos no estrado de madeira.

Para deslocamento da máquina embalada, deve-se usar uma empilhadeira com capacidade de carga adequada a máquina.

INSTALAÇÃO:

Antes de iniciar a instalação, certifique-se de que a voltagem da máquina está de acordo com a rede de energia de suas instalações.

As operações de instalação e ligação elétrica deverá ser feita por pessoa capacitada para a função.

Fixar a máquina em piso plano e rígido o suficiente para suportar a máquina, na mesma consta quatro pontos de fixação na parte inferior do gabinete, utilizar parabolt para fixar a máquina no piso (ver figura 5).

A máquina não está protegida contra riscos de condução elétrica oriundos de contatos elétricos. A instalação dos dispositivos de proteção contra os riscos de condução elétrica é de responsabilidade do cliente, o qual deverá atribuir essa operação a pessoas devidamente capacitadas.

Ao instalar a máquina verificar o sentido de giro do eixo porta ferramenta, de modo que, ao posicionar-se em frente da mesma, o sentido de giro deverá ser anti-horário (ver figura 6).

Antes da ativação, a máquina deve estar ligada a um sistema de aspiração, e os tubos flexíveis devem ser de material não inflamável e se estão ligados à terra em modo eletrostático. Evitar curvas dobradas e cotovelos nos tubos flexíveis.

DIMENSÕES DE SEGURANÇA:

Dimensões de segurança mínima 0,6 metros, podendo ser alteradas para uma distância maior conforme o material a ser fresado: Na área de trabalho não devem ser depositados materiais. Está área deverá estar livre para garantir a segurança do operador. Ao redor da máquina deve-se ter o espaço entre a máquina e outros materiais de forma que se tenha se espaço para o operador manusear o material e se deslocar ao redor da máquina sem interferências.

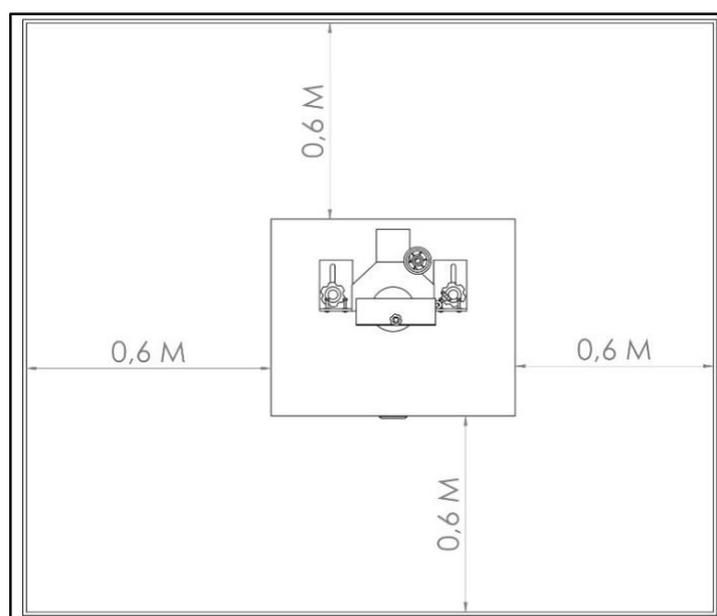



Figura 4: DIMENSÕES DE SEGURANÇA

USO DA MÁQUINA

A máquina só pode ser utilizada por pessoas devidamente treinadas.

A máquina foi estruturada para fresar materiais à base de madeira maciça, MDF, aglomerados, compensado e outros materiais de mesma composição.

É proibido a operação desta:

- Quando o operador não for devidamente capacitado e instruído;
- Quando utilizar a máquina de forma indevida da qual foi concebida;
- Sem as devidas proteções previstas, eliminar as mesmas ou partes dela (ver figura 6);
- Manipular as lâminas sem os equipamentos de proteção individual para as mãos e para os antebraços (luvas);
- Sem os equipamentos de proteção individual (Protetor auricular, óculos e máscara);
- Operar a máquina sobre efeito de bebidas alcoólicas ou de substância ilícitas.

REGULAGEM DA MÁQUINA

Para regulagem da máquina proceda da seguinte maneira: (ver figura 5)

Antes de efetuar qualquer regulagem na máquina é necessário desligar a chave elétrica (B) da máquina e desconectar o cabo de alimentação da rede elétrica para não haver risco de acidente de trabalho.

Para se regular a altura da fresa é necessário rotacionar o volante (C) para destravar o sistema, rotacione o volante (D) para regular a altura necessária e trava-lo novamente o volante (C). Após deve-se posicionar a proteção (F) de modo que exista a distância de 1 centímetro da ferramenta e do material a ser fresado.

Para se regular a profundidade do rasgo na peça é necessário destravar o conjunto cavaqueiro em relação aos manípulos (E), deslocar o conjunto para o sentido e distância necessária e após travar novamente os manípulos. Após deve-se posicionar a proteção (F) de modo que exista a distância de 1 centímetro da ferramenta e do material a ser fresado.

TROCA DE FERRAMENTA DA MÁQUINA:

Para trocar a fresa da máquina proceda da seguinte maneira:

Antes de efetuar qualquer regulagem na máquina é necessário desligar o motor da máquina na chave elétrica (B) e desconectar o cabo de alimentação da rede elétrica para não haver risco de acidente de trabalho.

Para trocar a ferramenta, abrir a porta lateral e engatar o eixo trava (G) de modo que o eixo da ferramenta não rotacione, retirar o parafuso (H) e a porca (I) da ponta do eixo superior com chave que acompanha a máquina, retirar a quantidade de buchas de encosto necessário para posicionar a ferramenta adequada para o seu trabalho e posicionar novamente as buchas de encosto, reapertar a porca (I) e o parafuso (H) do eixo superior em relação a ferramenta, caso seja necessário regular a altura da ferramenta é necessário rotacionar o volante (C) para destravar o sistema, após girar o volante (D) para regular a altura necessária, travar o volante (C) novamente e destravar a trava (G) e deve-se posicionar a proteção (F) de modo que a ferramenta tenha o afastamento de 1 centímetro do material a ser fresado. Após a máquina regulada verificar se o eixo da fresa encontra-se destravado.

Para se regular a profundidade do rasgo na peça é necessário destravar o conjunto cavaqueiro em relação aos manípulos (E), deslocar o conjunto para o sentido e distância necessária e após travar novamente os manípulos. Após deve-se posicionar a proteção (F) de modo que a distância entre a ferramenta e do material a ser fresado deverá ser de 1 centímetro.

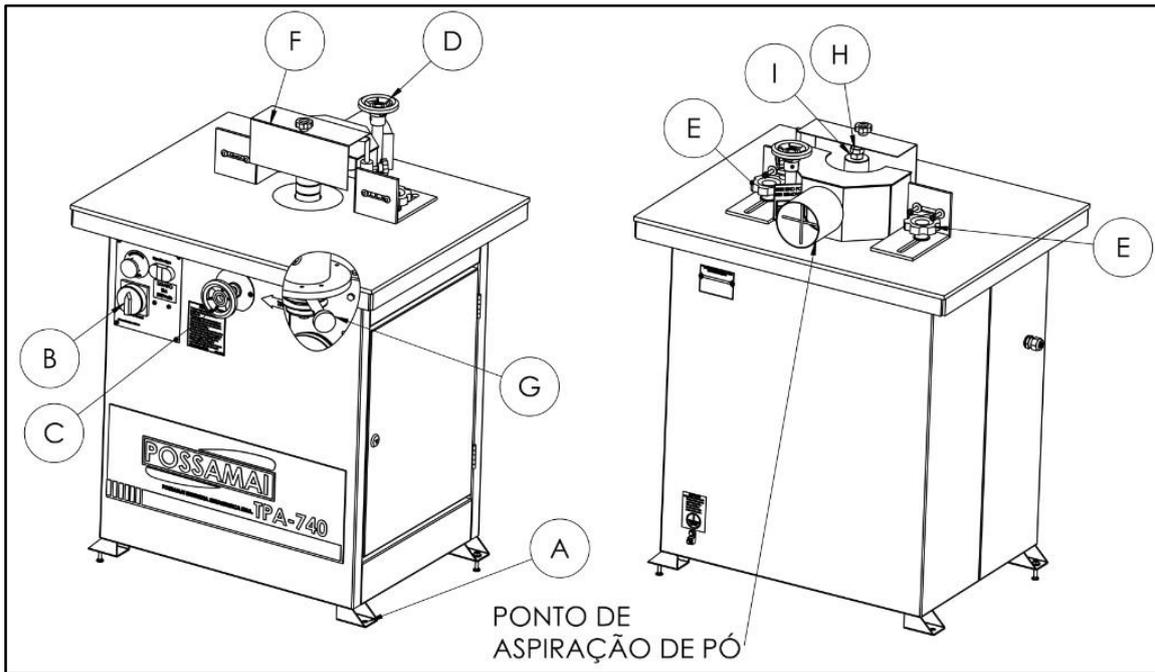



Figura 5: REGULAGEM DA MÁQUINA

PROTEÇÕES DE SEGURANÇA:

Esta máquina possui proteções em suas áreas de risco, as quais descrevemos abaixo (ver imagem).

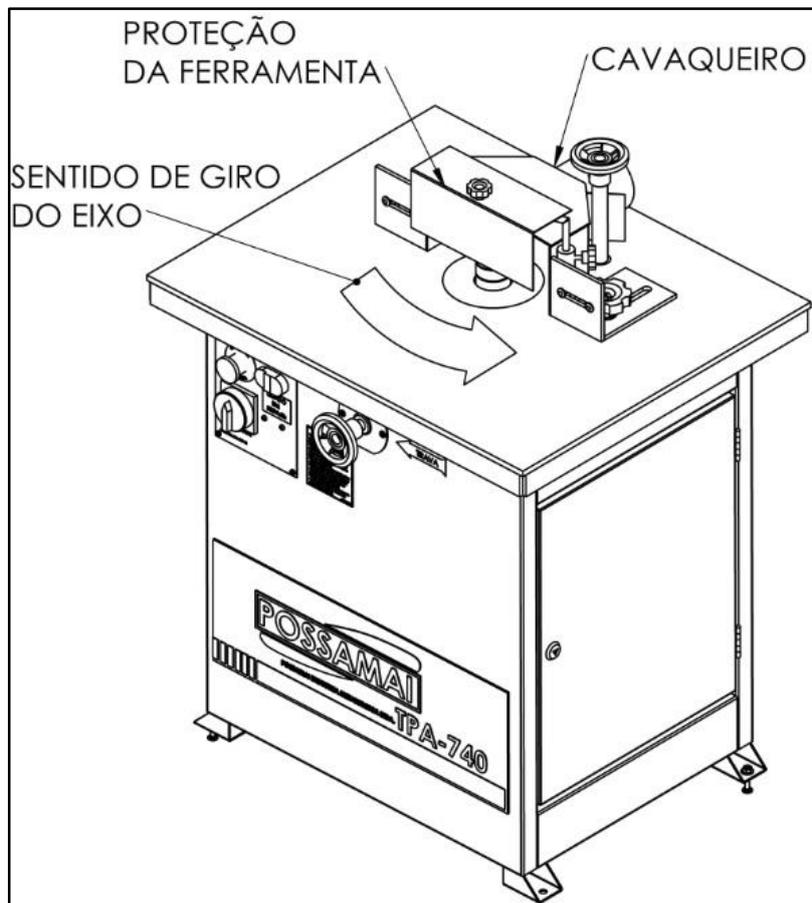



Figura 6: PROTEÇÕES DE SEGURANÇA

1) Proteção da ferramenta: está proteção tem a função de proteger o operador durante a passagem da madeira, na qual a mesma se encontra fixa durante a operação. A proteção poderá ser retirada da máquina, somente para manutenção e com a máquina totalmente desligada.

2) Cavaqueiro: é componente fixo ajustável que além de ter a função de auxiliar na sucção de cavaco auxilia a proteger o operador do acidente de trabalho.

MANUTENÇÃO PREVENTIVA:

Toda vez que iniciar o turno de trabalho com a máquina desconectada da fonte de energia deverá ser feita verificação dos itens abaixo por pessoa devidamente treinada:

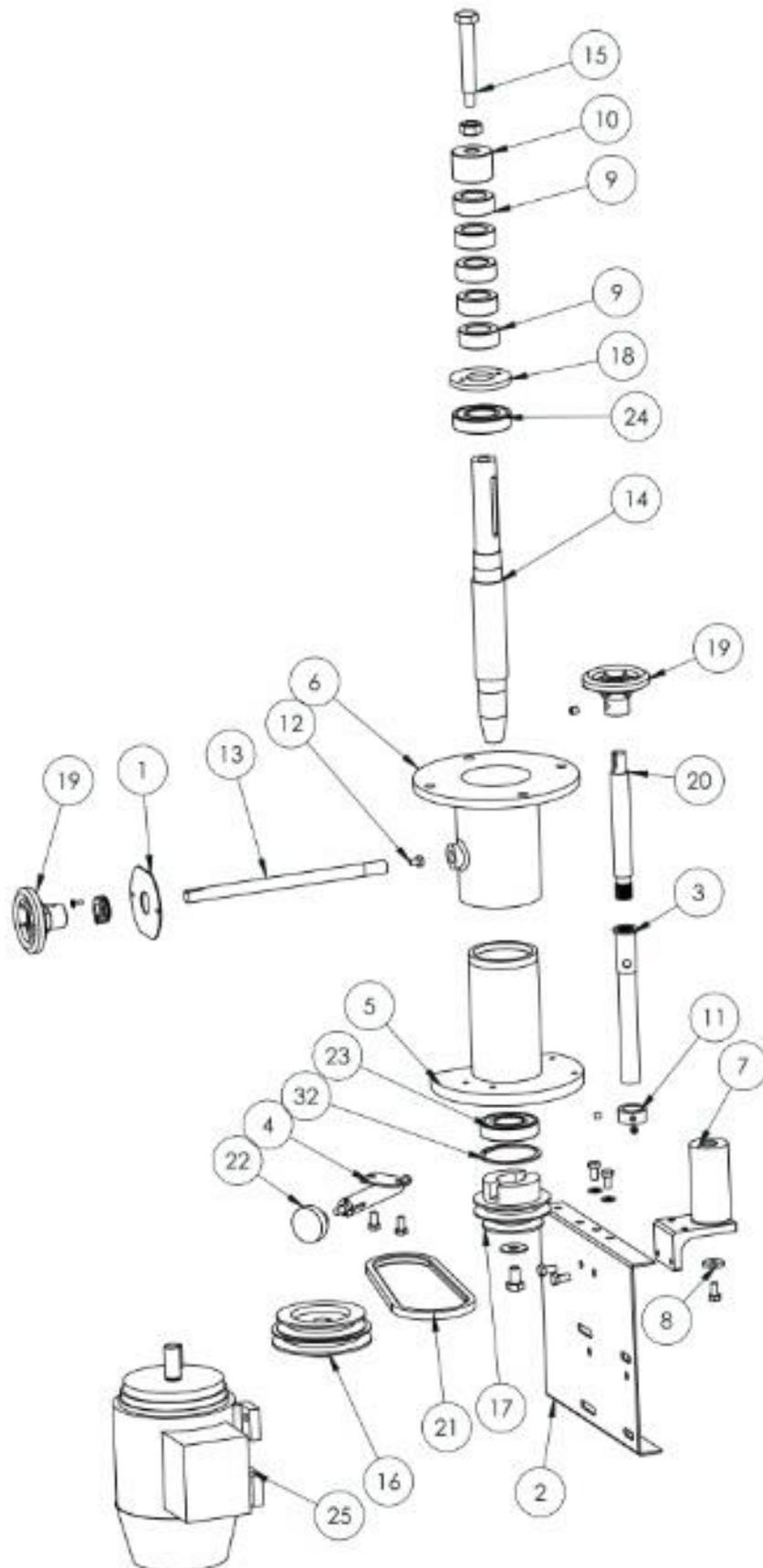
A) Vistoria nas correias, tencionando-a corretamente;
B) Reapertar o parafuso trava ferramenta para prevenir qualquer dano ao equipamento ou ao operador;
C) Verificar se a proteção de segurança esteja em seu devido lugar (ver figura 5 Proteções de segurança) não operar a máquina sem as proteções;
D) Esta manutenção deverá ser feita por profissional devidamente qualificado para o serviço.

DIAGRAMA SIMPLIFICADO
S2
EMERGÊNCIA
1NF
B0
DESLIGA
1NF
BOTÃO
DUPLO
B1
LIGA
1NA
K1
1.6
S1
GERAL 20A
BORNES
220V
JUMP.
BORNES
380V
JUMP.
ATENÇÃO
SELEÇÃO DA TENSÃO
DE COMANDO 220 /380V
PRESO ATRÁS DA GERAL
K-1
PRETO
VERMELHO
BRANCO
AZUL
K1
CONTACTOR
220V 18A
B1
LIGA
SINALEIRO
INCORPORADO
AO BOTÃO DUPLO
ATENÇÃO
ALIMENTAÇÃO TRIFÁSICA
380 3 FASES COM NEUTRO
220 3 FASES SEM NEURO
PT VM BR VD/AM
MOTOR
ATENÇÃO
DEVE SER ATERRADO
A MÁQUINA PARA
A SEGURANÇA
DO OPERADOR
Instalmann
BERTO & FIGÊNIO LTDA.
DIAGRAMA ELÉTRICO
PAINEL COMANDO
MAQUINA EM GERAL
DIAGRAMA
FORÇA E COMANDO
220 /380V
Projeto:
CHAVE SIMPLES V2
Data:
12/08/2015
Desenho no.:
Equipamento:
Local:
Inic.:
Rev.:
Total de folhas: 2
Folha: 1
Proxima folha: 2

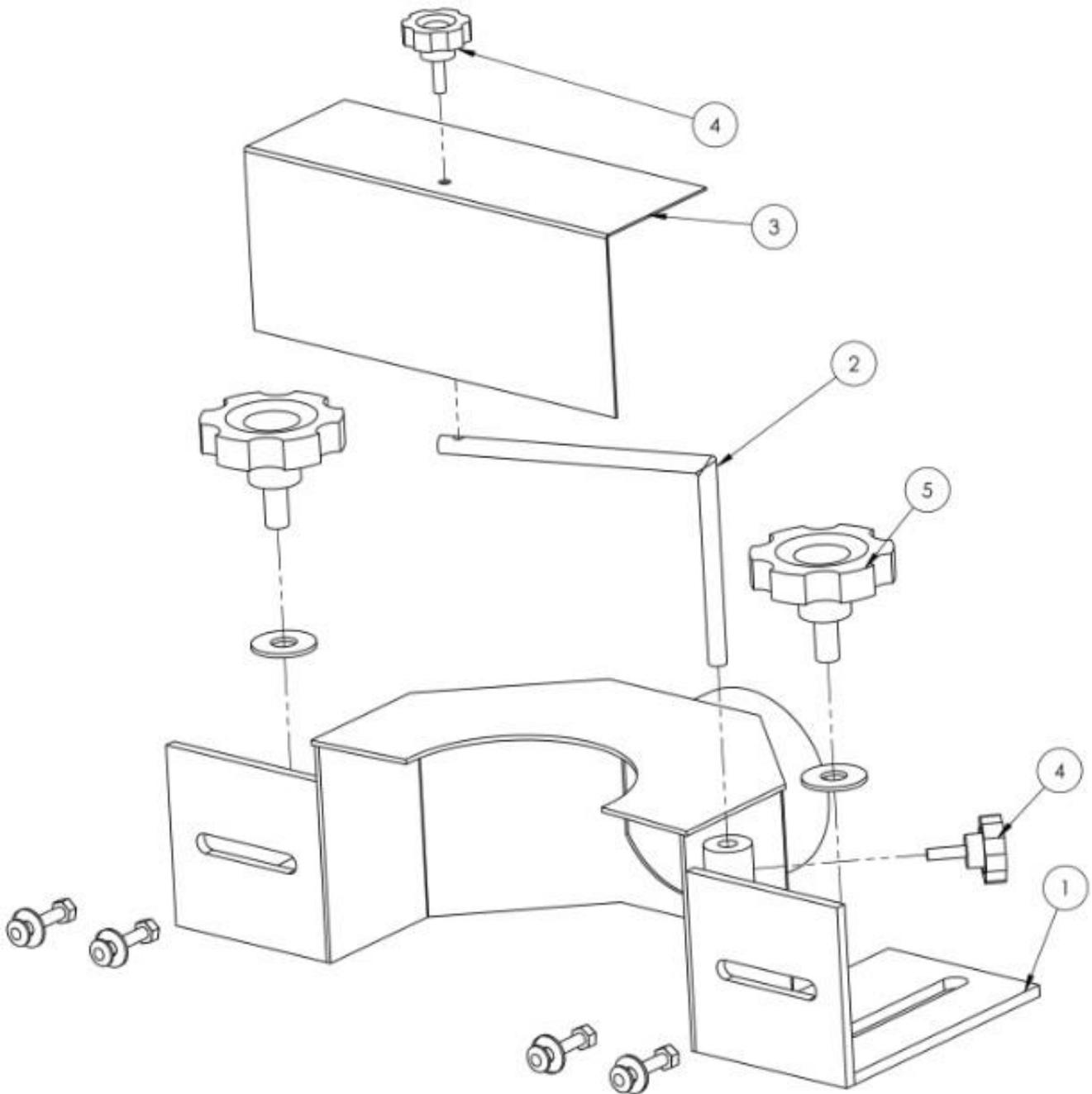
SELETOR DE TENSÃO
BORNES 1 2 3
220V
ALIMENTAÇÃO
PRETO (PT)
VERMELHO (VM)
BRANCO (BR)
AZUL
L1 N
ISOLAR SEPARADAMENTE
2.3 2.7
ALIMENTAÇÃO MONOFÁSICA 220V
BORNES 1 2 3
220V
ALIMENTAÇÃO
PRETO (PT)
VERMELHO (VM)
BRANCO (BR)
AZUL
L1 L2
ISOLAR SEPARADAMENTE
2.5 2.5
ALIMENTAÇÃO BIFÁSICA 220V
BORNES 1 2 3
220V
ALIMENTAÇÃO
PRETO (PT)
VERMELHO (VM)
BRANCO (BR)
AZUL
L1 L2 L3
ISOLAR SEPARADAMENTE
2.6 2.6 2.7
ALIMENTAÇÃO TRIFÁSICA 220V
BORNES 1 2 3
380V
ALIMENTAÇÃO
JUMP.
PRETO (PT)
VERMELHO (VM)
BRANCO (BR)
AZUL
L1 L2 L3 N
2.5 2.5 2.5 2.1
ALIMENTAÇÃO TRIFÁSICA 380V
MOTOR
2.3 2.3 2.3
PT VM VD/AM
PRETO
VERMELHO
VERDE / AMARELO
U N PE
M1 MOTOR
M 1~
MOTOR MONOFÁSICO 220V 3CV MAX.
MOTOR
2.5 2.5 2.5
PT VM VD/AM
PRETO
VERMELHO
VERDE / AMARELO
U V PE
M2
M 1~
MOTOR BIFÁSICO 220V 3CV MAX.
MOTOR
2.6 2.6 2.7 2.7
PT VM BR VD/AM
PRETO
VERMELHO
BRANCO
VERDE / AMARELO
U1 V1 W1 PE
M3
M 3~
MOTOR TRIFÁSICO 220V 4 CV MAX
MOTOR
2.5 2.5 2.5 2.5
PT VM BR VD/AM
PRETO
VERMELHO
BRANCO
VERDE / AMARELO
U1 V1 W1 PE
M4
M 3~
MOTOR TRIFÁSICO 380V 7,5 CV MAX.
Instalmann
BERTO & FIGÊNIO LTDA.
DIAGRAMA ELÉTRICO
PAINEL COMANDO
MAQUINA EM GERAL
DIAGRAMA DE LIGAÇÃO DA ALIMENTAÇÃO
E DO MOTOR PARA VARIAS TENSÕES .
Projeto:
CHAVE SIMPLES V2
Desenho no.:
Inic.:
Rev.:
Folha:
2
Data:
01/09/2015
Equipamento:
=
Local:
+
Total de folhas:
2
Proxima folha:

CONJUNTOS E PEÇAS DAS TUPIAS

LETRA ITEM	CÓDIGO TPA-740	CÓDIGO TPA-890	DESCRIÇÃO	PÁGINA
A	67.00.67004	71.00.71004	FLANGE DA MESA	-
B	67.01.67-51	71.01.71-51	GABINETE	-
C	67.02.67-52	71.02.71-02	MESA	-
D	-	-	CONJUNTO ACIONAMENTO	10 e 11
E	-	-	CONJUNTO CAVAQUEIRO	12
F	8143	8143	CHAVE FECHO	-
G	67.00.67-90	71.00.71-90	CHAVE ELÉTRICA	-

CONJUNTO ACIONAMENTO (D)

CONJUNTO ACIONAMENTO (D)

NUM. ITEM	CÓDIGO TPA-740	CÓDIGO TPA-890	DESCRIÇÃO	QTDE
1	67.01.67055	71.01.71055	SUPORTE ANEL	1
2	67.03.67-06	71.03.71-06	BASE DO ACIONAMENTO	1
3	67.03.67-07	71.03.71-07	FUSO REGULAGEM DO EIXO	1
4	67.03.67-22	71.03.71-22	TRAVA DO EIXO	1
5	67.03.67001	71.03.71001	MANCAL DO EIXO	1
6	67.03.67002	71.03.71002	BUCHA DO MANCAL	1
7	67.03.67003	71.03.71003	MANCAL FUSO DE ELEVAÇÃO	1
8	67.03.67005	71.03.71005	ARRUELA BATENTE FUSO	1
9	67.03.67010	71.03.71010	BUCHA DO EIXO	5
10	67.03.67012	71.03.71012	BUCHA APERTO DO EIXO	1
11	67.03.67014	71.03.71014	BUCHA DO FUSO DE REGULAGEM	1
12	67.03.67015	71.03.71015	PINO DO EIXO TRAVA	1
13	67.03.67016	71.03.71016	EIXO TRAVA	1
14	67.03.67018	71.03.71018	EIXO TRAÇÃO	1
15	67.03.67024	71.03.71024	PARAFUSO TRAVA FERRAMENTA	1
16	67.03.67025	71.03.71025	POLIA MOTORA	1
17	67.03.67026	71.03.71026	POLIA EIXO TRAÇÃO	1
18	67.03.67027	71.03.71027	TAMPA SUPERIOR	1
19	67.03.67028	71.03.71028	VOLANTE	2
20	67.03.67052	71.03.71051	EIXO REGULAGEM FUSO	1
21	299	299	CORREIA	1
22	451	451	MANIPULO	1
23	563	563	ROLAMENTO	1
24	1777	1777	ROLAMENTO	1
25	-	-	MOTOR	1

CONJUNTO CAVAQUEIRO (E)

NUM. ITEM	CÓDIGO TPA-740	CÓDIGO TPA-890	DESCRIÇÃO	QTDE
1	67.04.67-29	71.04.71-29	ESTRUTURA DO CAVAQUEIRO	1
2	67.04.67035	71.04.41035	EIXO REGULAGEM DA PROTEÇÃO	1
3	67.04.67036	71.04.71036	PROTEÇÃO DAS FRESAS	1
4	454	454	MANIPULO	2
5	1697	1697	MANIPULO	2